

紀州の地域資源に関する調査

— 銅山を中心に —

長廣 利崇 ・ 藤田 和史

和歌山大学経済総合研究所

2019年

目 次

1. 課題	1
2. 地域資源の活用	2
2.1 日本の鉱山歴史資源の概略	2
2.2 日立鉱山および関連歴史資源	4
2.3 日鉱記念館および日鉱関連施設群の概要と意義	7
3. 紀州の鉱山の文化的価値	9
3.1 紀州の鉱山に関する文化資源の概要	9
3.2 徳川時代の日本銅は極めて純度が高かった	13
3.3 熊野床は徳川時代の革新的技術のひとつであった	15
3.4 負の価値としての紀州の銅山	17
4. 文化的価値と経済的価値の融合への提言	21
4.1 小樽モデル	21
4.2 紀州地域の鉱山に経済的価値を引き出すための提言： 点から面への展開	24

1. 課題

経済学の対象が成長と分配であることは周知の事実である。歴史的にみて地域にスポットライトが当てられることは多々あったが、2019年現在の日本では地域に多くの関心が集まっている。さらに、地域の成長と地域への分配を考える上で、ヒト・モノ・カネからなる生産要素のひとつである地域資源について考察することは重要となる。本稿では、紀州地域の鉱山に関する史跡・史料・遺物・労働文化などを文化資源と捉え、その歴史と現状に言及した上で政策提言を行う。

本稿では、地域に存在する有形・無形の文化を文化資源と捉える。スロスビーによれば、文化の経済的価値と文化的価値は必ずしも相関しない¹⁾。すなわち、文化のあらゆる価値は効用理論が適用できるものの、例えば、無調の音楽や産業遺物が文化的価値は高いが経済的価値が低いことから分かるように、文化の経済的価値と文化的価値は必ずしも一致しない。

文化を経済学の体系に位置づけたスロスビーの貢献は、ブルリューの着想に基づく文化資本の概念を援用したことにもある。スロスビーによれば、歴史的建造物などの有形の文化資本は、建造物としての経済的価値を有しているものの、その資産の経済的価値は、文化的価値によって大いに高められることも可能となる。

文化遺産・遺跡の日本の研究動向は、文化遺産の経済価値を算出する研究とその地域に与える経済効果を分析する研究が多い²⁾。こうした経済学の実証研究では、経済価値や経済効果を見出すためのデータの収集や分析方法が重要になる。しかし、分析データと方法が精度化されたとしても、経済的価値の高い文化遺産が必ずしも高い文化的価値をもつとはいえないし、経済的価値は低い文化的には高い価値をもつ文化遺産も存在することは想定できる。さらには、現在において文化的価値や経済的価値がなくとも、将来にそれが発揮することもある。

歴史家の役割は、この産業に関する遺跡などの文化資源に文化的価値や経済的価値を見出す基礎研究をすることにある。第1に文化資源に正の価値を見出すことである。文化資源が時間の変化とともに文化的価値もしくは経済的価値を生み出すか否かは分からない。あらゆる産業遺産は過去において経済的価値を生み出す現役の存在であったが、歴史とともに、朽ち果てるものもあれば、残存するも遺物としてのみ認識されるものもある。第2

1) ディヴィット・スロスビー（中谷武雄・後藤和子監訳）『文化経済学入門：創造性の探求から都市再生まで』日本経済新聞社、2002年、82-84頁。

2) 文化経済学会編『文化経済学：軌跡と展望』ミネルヴァ書房、2016年、155-158頁。

に文化資源の負の価値を考察することである。経済的価値に繋がらない負の価値に関して
もその実態を明らかにすることが必要となる。

本稿は、2で日本の鉱山資源の概要を見た上で、3で紀州の鉱山の文化的価値について
考察する。4では産炭地に付随して発展した小樽の衰退から観光都市としての再生の事例
を踏まえ、紀州の鉱山の今後の展望を示す。

2. 地域資源の活用

2.1 日本の鉱山歴史資源の概略

現在の日本における鉱山の歴史資源の活用は、博物館・資料館などの文化施設として存
在するものと、その体裁をとっていないものからなる。

文化施設は表1に掲載されている。確認できた28の施設の属性を概観すると、炭鉱が10
施設、金属鉱山が15施設、その他3施設である。設立年に関しては、1960年代以前に設立
されたものが5施設、1970年代に設立されたものが4施設、1980年代に設立されたものが
11施設、1990年代以降に設立されたものが7施設、不明が1施設である。設立者について
は、都道府県が1施設、市区町村が15施設、民間が10施設、そして大学が1施設である。
これら鉱山・鉱物資源にかかる博物館・資料館の多くは公営の施設である。民間の施設に
関しては、日鉱記念館や別子銅山記念館のように、鉱山企業等によって設立・運営されて
いる。

表1 国内の鉱山関係博物館・資料館（2015年）

施設番号	施設名称	所在地	管理者	設立年
1	夕張市石炭博物館	夕張市高松7-1	市区町村	1980
2	栗原市鯉倉鉱山資料館	栗原市鯉倉南郷北沢向6-1	市区町村	1981
3	三本木亜炭記念館	大崎市三本木大字大豆坂63-24	市区町村	1989
4	秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館	秋田市手形字大沢28-2	大学	1961
5	院内鉱山人館	湯沢市上院内字小沢115	市区町村	1989
6	鹿角市鉱山歴史館	鹿角市尾去沢字獅子沢9-11	市区町村	1982
7	北秋田市阿仁郷土文化保存伝承館・旧阿仁鉱山外国人官舎異人館	北秋田市阿仁郷山字下新町41-22	市区町村	NA
8	いわき市石炭・化石館	いわき市常盤湯本町向田3-1	民間	1984
9	みろく沢炭鉱資料館	いわき市内郷白水町広畑223	民間	1989
10	日鉱記念館	日立市宮田町3585	民間	1986
11	佐渡金山展示資料館	佐渡市下相川1305	民間	1970
12	胎内粘土・鉱物体験資料館・胎内陶芸体験館	胎内市夏井字1250-30	市区町村	1998
13	石川県立尾小屋鉱山資料館	小松市尾小屋町力1-1	都道府県	1984
14	甲斐黄金村・湯之奥金山博物館	身延町上之平1787	市区町村	1997
15	ミュージアム鉱研・地球の宝石箱	塩原市北小野4668	民間	1997
16	中津川市鉱物博物館	中津川市苗木639-15	市区町村	1998
17	熊野市紀和鉱山資料館	熊野市紀和町振屋110-1	市区町村	1995
18	田上鉱物博物館	大津市枝3-4-8	民間	1963
19	史跡・生野銅山と生野鉱物館	朝来市生野町小野33-5	民間	1974
20	石見銅山資料館	大田市大森町ハ51-1	民間	1902
21	桐原鉱山資料館	美咲町吉ヶ原394-2	市区町村	1998
22	石炭記念館	宇都市大字沖宇都北本町土手117	市区町村	1969
23	別子銅山記念館	新居浜市角野新田町3-13	民間	1975
24	大牟田市石炭産業科学館	大牟田市碑町6-23	市区町村	1995
25	直方市石炭記念館	直方市大字直方692-4	市区町村	1971
26	田川市石炭・歴史資料館	田川市大字伊田2734-1（石炭記念公園）	市区町村	1983
27	佐世保市世知原炭鉱資料館	佐世保市世知原町栗迎83-5	市区町村	1912
28	地底博物館誕生金山	中津江村合瀬3750	民間	1983

注）太字は炭鉱関連施設。

（資料：国土数値情報）

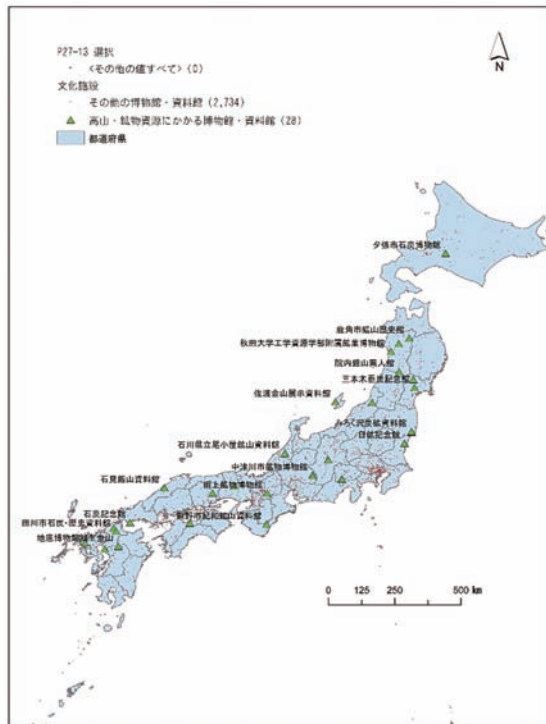


図1 高山・鉱物資源にかかる博物館・資料館
(2015年)
(資料：国土数値情報)

表2 Google検索により抽出された鉱山・鉱物資源
にかかる博物館・資料館 (2018年)

小坂鉱山	長登銅山文化交流館
松尾鉱山資料館	丹波マンガン記念館
大谷鉱山歴史資料館	土肥金山
足尾銅山観光	九州日立マクセル赤煉瓦記念館
神岡鉱山資料館	三笠市立博物館
尾小屋鉱山資料館	旧住友赤平炭鉱立坑跡
旧神子畑鉱山事務舎	菊池寛実記念高萩炭礦資料館
総合博物館「郷土館」(小坂)	長崎市高島石炭資料館
マリンローズパーク野田玉川	草履島資料館
釜石市郷土資料館	飯塚市歴史資料館
和銅博物館	美祿市歴史民俗資料館
旧手稲鉱山資料室	

注) 太字斜体は石炭関係施設

(2018年12月1日検索)

図1によって文化施設の地理的分布を確認すると、東北および北部九州に集中している(東北地方8施設、北部九州5施設)。東北地方に立地する施設の多くは、金属鉱山にかかるものであるのに対して、北部九州に立地するものは炭鉱にかかる施設である。これらの地域は、炭田地帯か金属鉱山が開発された場所である。

他方、博物館・資料館の体裁をとっていない施設に関してみたい。例えば、足尾銅山のような観光を主とする産業遺産がこれに該当する。検索サイトGoogleで検索したところ、表2にみられるように、45施設がヒットした。これには観光主体の施設(足尾銅山観光・マリンローズパーク野田玉川など)や、企業所有の施設(九州日立マクセル赤煉瓦記念館・旧住友赤平炭鉱立坑跡)が含まれる。この事例の他に、地方に立地していた中小規模鉱山・炭鉱に関わる施設が存在する。例えば、宮城県気仙沼市の大谷鉱山歴史資料館や、静岡県伊豆市の土肥金山などがこれに相当する。土肥金山は佐渡金山に次ぐ地方の大規模金山であった。

観光化された鉱山資源は、どれくらい地

域の観光資源としての誘客効果があったのだろうか。しかし、入込客数は統一した統計データが存在していないため、地元自治体が作成する代表的な事例のデータに依存せざるを得ない。例えば、著名な金属鉱山である佐渡金山に関しては、佐渡市が2016年に観光客に実施したアンケート調査が存在している。それによれば、佐渡市を訪問する観光客の65.7%が金山観光に訪問するとの調査結果が提示されている³⁾。佐渡市の2016年の観光客数が146.8万人であるから、年間95万人が金山観光を訪問したと推計できる。一方、2007年に世

3) ①佐渡市『平成28年 佐渡観光アンケート調査報告書』、2016年。

②新潟県「平成28年観光入込客統計」、2016年。

界遺産に登録された石見銀山遺跡に関しては、島根県の報告書に入込客の数値が記載されている⁴⁾。直近 4 カ年の状況としては2014年に437,100人が訪問しているが、2015年には375,600人に減少している。また、2016年には313,600人まで減少するが、2017年には324,800人に回復している。ただし、世界遺産登録直後の2008年に入込客数は81万人を数えており⁵⁾、現状においてはその半数以下にまで減少しているといってもよいだろう。なお、山陰中央新報の記事によると、世界遺産登録後 2 年目の時点で訪問者数は30%減の56万人と報じている⁶⁾。従って、世界遺産登録に登録された文化施設よりも、学校教育などの現場で浸透している鉱山施設のほうが潜在的に誘客性は高いと考えられる。地方の中小自治体において、30万人規模の誘客を持つ観光施設は貴重な存在であり、これら鉱山遺跡は重要な役割を果たしているといえよう。

2.2 日立鉱山および関連歴史資源

ここでは主要な鉱山歴史資源の事例として、日本三大銅山の一つであった日立銅山およびその関連資源について、その有効性を検討する。

日立銅山は、赤沢銅山として江戸時代から開発が開始されていた⁷⁾。しかし、有害な排水や廃石・鉱滓の存在が、開発を阻んでいた。赤沢銅山の開発が本格化するのは、1905年に久原房之助が買収してからであった⁸⁾。久原は、赤沢銅山を日立銅山と改め、開発を進めた。久原は、日立銅山の近代化を進め、試掘・採掘の機械化、近代的精錬設備の導入を進めた。買収からわずか 6 年の1911年、久原は日立銅山の骨格を作り上げ、規模を大きく拡大させた。

日立銅山では多くの技術者が活躍したが、その中でも著名なのが小平浪平である⁹⁾。小平は小坂鉱山時代から久原を補佐してきたが、日立銅山でも発電所建設などを任されてきた。小平は後に工作課長として鉱山で使用する設備・機器の修理・製作を担うことになった。その過程で、鉱山で使用する機械の補修・製作を手がけていた工作部が、後に日立製作所として独立することになった。

その一方で、鉱毒による公害も拡大し、とくに精錬所の煙害は日立銅山最大の公害とし

4) ①島根県商工労働部観光振興課『平成29年 島根県観光動態調査結果』、2017年。

②島根県商工労働部観光振興課『平成27年 島根県観光動態調査結果』、2015年。

5) 「山陰中央新報」2010年4月8日記事

<http://www.saninchuo.co.jp/www/contents/1493240767338/index.html>

6) 「山陰中央新報」2010年4月8日記事

<http://www.saninchuo.co.jp/www/contents/1493240767338/index.html>

7) 嘉屋實『日立鉱山史』日本鉱業株式会社日立鉱業所、1952年、1-58頁。

8) 嘉屋實『日立鉱山史』日本鉱業株式会社日立鉱業所、1952年、59-124頁。

9) 嘉屋實『日立鉱山史』日本鉱業株式会社日立鉱業所、1952年、195-201頁。

て有名であった¹⁰⁾。煙害は多賀・久慈両郡の町村に広く影響を与え、樹木・作物の立ち枯れが広範にわたった。被害を受けた農民の銅山操業反対運動や補償交渉は苛烈を極めた。その解決策として、1915年久原は大煙突の建設を決意し、翌16年完成をみた。これは高層の逆転層を利用し、排出された煙を拡散させることで、煙害を低減させる試みだった。煙突の完成によって、煙害は低下していった。また、煙突の建設と並行して、耐煙樹である大島桜などの樹木を、煙害で山肌があらわになった地区に植林するなどの対策も行った。この様子は新田次郎の「ある街の高い煙突」として著され、有名となっていった¹¹⁾。

大正・昭和と成長を続けてきた日立銅山であったが、第二次世界大戦中は資材・労働力不足に悩まされた¹²⁾。労働力不足を補うために、強制連行された朝鮮人・中国人そして連合軍の捕虜が業務に充てられた。また、1945年には大雄院地区の設備に対して、連合軍から攻撃を受け、生産は壊滅した。

第二次世界大戦後は、政府の金属鉱業保護政策や朝鮮戦争の特需景気により、復興を遂げた¹³⁾。しかし、鉱石・粗銅の生産は大きく伸びたが、次第に鉱石生産は頭打ちになった。自山鉱石に代わって輸入鉱石が増加し、1959年以降本格化した。1960年代になると国際的な銅価の変動や貿易・為替の自由化によって、産銅環境は大きく変化した。日立銅山を営んでいた日本鉱業は、1962年以降採鉱・精錬の各部門で、合理化を進めていくことになる。合理化の結実として、1973年には採鉱部門が日本鉱業から分離され、日立鉱山として1981年の閉山まで操業を続けることになった。また、精錬部門でも1976年に佐賀関精錬所に粗銅の精錬が集約化され、日立では電気精錬のみが継続されることになった。

一方、採鉱・精錬といった現業部門は縮小したが、日本鉱業は新素材開発など応用分野への転換を進めた¹⁴⁾。1973年にはリサイクリング炉が稼働を開始したほか、1982年にはアメリカのグールド社との合弁会社である日鉱グールドフォイルが操業を開始し、銅箔の生産を行うようになった。また、周辺の自治体にも事業所が開設され、1985年には日鉱金属磯原工場が操業を開始している。日本鉱業は1992年に共同石油と合併し、ジャパンエナジーとなった。さらに、1999年には、事業分野を整理し、持株会社と事業会社とに分割された。日立地区には、日鉱マテリアルズや日鉱金属など、ジャパンエナジーグループの企業が今もお立地している。

10) 嘉屋實『日立鉱山史』日本鉱業株式会社日立鉱業所、1952年、135-150頁。

11) 日本鉱業株式会社日立精錬所『日立鉱山史 追補』日本鉱業株式会社日立精錬所、1986年、43頁。

12) 嘉屋實『日立鉱山史』日本鉱業株式会社日立鉱業所、1952年、369-394頁。

13) 日本鉱業株式会社日立精錬所『日立鉱山史 追補』日本鉱業株式会社日立精錬所、1986年、1-2頁。

14) 日本鉱業株式会社日立精錬所『日立鉱山史 追補』日本鉱業株式会社日立精錬所、1986年、29-30頁。

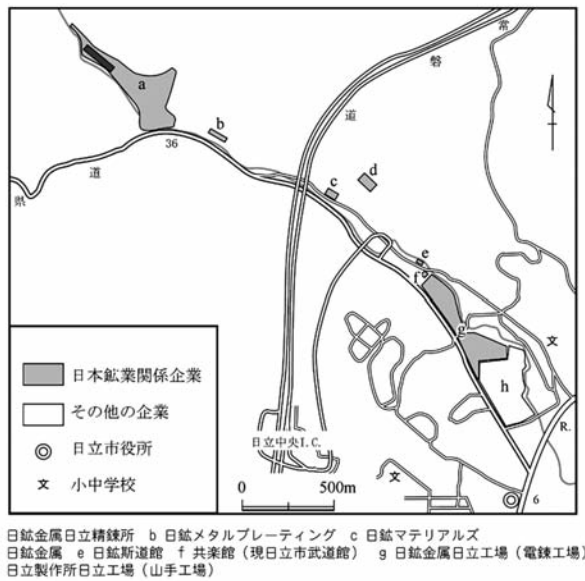


図2 日立鉱山大雄院地区の概観（2005年）
出所）現地調査による

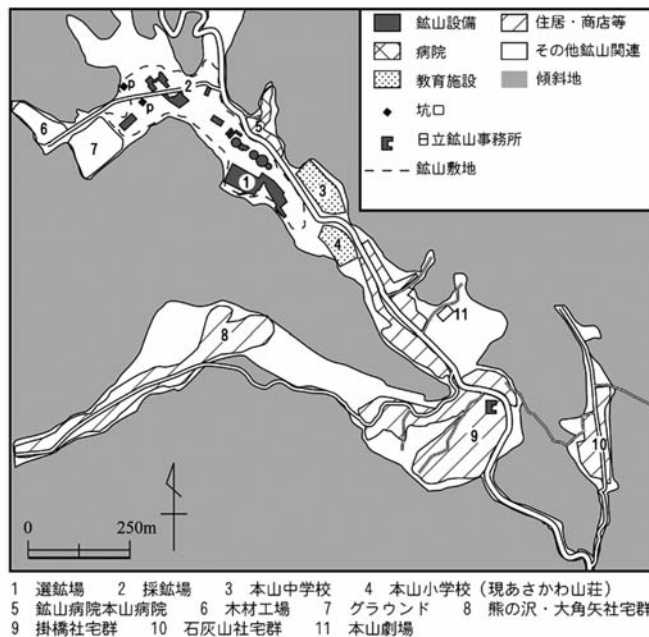


図3 1974年頃の日立鉱山本山地区の概観
出所）日本鉱業日立精錬所「日立鉱山史 追補」1986年、現地調査による

山集落）を擁していた。それらは合理化の過程で、鉱業所周辺へと集約され、さらには消滅した。無料の電車として、日立市民に親しまれた鉱山電車は、1960年に廃止された。また、日本鉱業が従業者の福利厚生施設として整備し、市民も広く利用していた劇場・購買

日立は「山から街が形成された」と表現されることがある¹⁵⁾。これは鉱山が規模を拡張していったことで、山間部の鉱業所周辺から麓へと工場群、そして労働者が暮らす住宅群が形成されていったことによるものである。山頂部の鉱坑・選鉱所から、大雄院地区の精錬工場、麓の電錬工場、そして精錬を担う電線工場、絶縁用化成品を担う化成工場、そしてそれらを電動機として組み上げる海岸工場というように、一連の流れができあがっていった。それほどに、日立の都市化・社会経済的發展と鉱山・関連企業の存在は大きかったのである。

しかし、合理化の過程で、鉱山とともに形成された地域社会は、縮小・崩壊していった¹⁶⁾。鉱山集落は、既存の集落・地域社会とは独立して存在し、鉱山企業を中心に「一山一家」的な社会を形成する。ひとたびその支えを失えば、鉱山集落は崩壊してしまう。日立銅山も鉱業所周辺に、多くの社宅群（鉱

15) 中野茂夫『企業城下町の都市計画 野田・倉敷・日立の企業戦略』筑波大学出版会、2009年、195-207頁。

16) 岩間英夫『日本の産業地域社会形成』古今書院、2009年、27-28頁。

(供給所)・病院は整理縮小された¹⁷⁾。このように、日立銅山の合理化・閉山は一企業にとどまらず、地域全体に影響を与えた。

今や、日立は往時の面影をすっかりなくしたかのようにみえる。しかし、その痕跡は今でもたどることが出来る。煙害対策として建設された大煙突は、1993年に地上1/3ほどの高さを残して倒壊した。現在、大煙突は補修され、今なお精錬所の煙突として利用されている。また、日立銅山の劇場として1917年に設立された共楽館は、日立市武道館として現在でも使用されている。その付近には、諏訪伝染病療院として1918年に建設された建物が現存している。鉱坑・選鉱所跡地は現在日鉱記念館が設置されている。企業博物館として日立鉱山に関わる設備・機器、歴史などが展示されている(図2および図3)。

このように、過去の痕跡は現在の景観にも反映されているのである。以下では、企業博物館としてのJX金属日鉱記念館の概要を紹介する。

2.3 日鉱記念館および日鉱関連施設群の概要と意義

日鉱記念館は、1985年に日本鉱業80周年記念として、鉱山の跡地に建設された¹⁸⁾。施設としては館外展示として立坑巻上機2基、鉱山電車機関車、ローダーが展示されている(写真1)。また、鉱山時代の建物を利用した鉱山資料館には、選鉱機器、鉱山用大型コンプレッサー、変電設備、ドリルおよびビット、そして鉱石標本などが展示されている。このほか、館外には久原が居住していた建物(久原本部)も展示されている(写真2)。

一方、館内の展示は日立銅山の開発の概要と地質的特徴、鉱山社会と労働者の暮らしに関する展示がなされる。また、企業博物館として、現在のJX金属の事業やCSR事業に関する紹介展示もみられる。

なお、本施設以外では近隣に大煙突・阿呆煙突や、共楽館と呼ばれる建築物がある(写真3および4)。共楽館は、もともと鉱山の労働者たち向けの劇場として建設されたものだが、1960年日立市に移管された。また、鉱山付置の医療機関として設置された鉱山病院および伝染病療院(写真5)は、鉱山関係者や周辺住民の医療に携わってきた。閉山後、鉱山病院は日鉱記念病院として市街地に移転し、現在も地域医療の中核を担っている。さらに、鉱山関係者向けに食料品や日用品を販売していた供給所も特徴的な施設であったが、現在ではなくなっている。この仕組みは独立した日立製作所にも引き継がれ、日立製作所系の供給所も存在していた(写真6)。日立鉱山とともに日立の地域経済の基盤となってい

17) 岩間英夫『日本の産業地域社会形成』古今書院、2009年、27-34頁。

18) 日本鉱業株式会社日立精錬所『日立鉱山史 追補』日本鉱業株式会社日立精錬所、1986年、序。



写真1 日立鉱山第1立坑および第11立坑巻き上げ機の様子(2018年5月 藤田撮影)
(日立鉱山の主力抗道として稼働し、閉山時まで稼働した)



写真2 旧久原本部(2005年2月 藤田撮影)
(久原の旧居を移築したもの)



写真3 阿呆煙突(手前)と大煙突(奥)の様子
(2005年6月 藤田撮影)

(煙害問題対策として建設されたもの。最初に建設された阿呆煙突は被害を拡大させたため、研究を重ねて建設されたのが大煙突であった。大煙突は1993年に上 $\frac{2}{3}$ が倒壊し、現在は建設の $\frac{1}{3}$ の高さしかない。煙道がムカデのようにみえるため、百足煙道と呼ばれた。)



写真4 電鍍工場(手前)と共楽館(奥)
(2005年2月 藤田撮影)

(奥の赤い屋根の建物が共楽館で、現在も日立市の武道館として利用されている)



写真5 諏訪伝染病療院跡の様子
(2005年2月 藤田撮影)

(現在は日鉱斯道館として、剣道の修養等に利用されている)



写真6 日立製作所供給所(日立ライフ) 兎平店
(2005年2月 藤田撮影)

(鉱山と同様に日立製作所にも供給所が設置され、「きょうきゅう」として親しまれた。現在は取り壊され、跡地は大手量販店へと変貌している)

る日立製作所は、創業地として創業小屋や小平記念館などの施設が立地している。

日鉱記念館所蔵資料および周辺施設群は、経済産業省が指定する「近代化産業遺産群」の一つ、「京浜工業地帯の重工業化と地域の経済発展を支えた常磐地域の鉱工業の歩みを物語る近代化産業遺産群」を構成している。このような施設の保存・利活用については、保有企業が存続している限りは、企業の果たす役割が大きい。森嶋（2014）によれば、日鉱記念館についてはJX金属が、創業小屋・小平会館については日立製作所グループが、新入社員研修の一環で訪問するプログラムが実施されている¹⁹⁾。また、退職者が施設を利用して親交を深める行事が行われている。このような文脈においては、これらの施設群は、企業への忠誠心・愛社精神の形成や、企業文化・風土のアイコンとして活用される傾向が強いとされる。一方で、一般・地域社会への開放も実施されているが、企業の文化戦略・CSRの一環として実施されている。しかし、それらは副次的なものであることを、森嶋は同様に指摘している。その意味では、これらの施設の観光化にはまだ可能性が残されているといえる。

さらに、森嶋は地元住民・自治体などが観光化に果たす役割について、新たな可能性を論じている。重厚長大型の製造業が衰退する中で、保有企業のリストラクチャリングが行っている。近代化遺産の価値付けが変化する中で、地域住民や自治体の意識も変化している。日立では共楽館の劇場としての復活利用を目指すNPO法人が形成され、活動を開始している。このような地元住民の活動が先行する事例として、赤平の炭鉱遺産群の記憶を伝える活動なども展開されている。

3. 紀州の鉱山の文化的価値

3.1 紀州の鉱山に関する文化資源の概要

本稿で対象とする紀州地域は、現在の和歌山県と三重県を含む広い範囲となる。とりわけ、本稿では、紀州地域で最も銅採掘が盛んであった熊野銅山を中心に検討する。

鉱業生産は現在の日本の主要産業ではないが、とりわけ、第二次世界大戦前には石炭や銅の採掘は、日本の重要産業であり、三井・三菱・住友などの主要な財閥系企業の下でおこなわれた。和歌山県には銅・銀・亜鉛・鉄鉱石・硫化鉄・コバルト・ニッケル・マンガン・石炭などの鉱山資源が埋蔵されているが、銅の採掘が最も盛んであった。戦前期の紀州地域には、紀州鉱山（銅採掘）、飯盛鉱山（銅）、妙法鉱山（金・銀・銅）、禰宜鉱山

19) 森嶋俊之「企業創業地における近代化産業遺産の保存と活用—倉敷地域と日立地域の比較分析から—」『経済地理学年報』60巻、2014年、67-89頁。

(銅)、松沢炭鉱(石炭)、音河炭鉱(石炭)などが存在した。

表3が示すように1910年の紀州地域の銅山は赤沼田の産出量が多いが、1937年には飯盛銅山と石原産業海運株式会社の所有する紀州鉱山を含む銅山の産出量が大きくなっている²⁰⁾。

表3 紀州地域の鉱山

(A)1910年				(B)1937年				
鉱物名	所在郡	鉱山名	産出量(トン)	鉱物名	所在郡	鉱山名	産出量(トン)	鉱業権者名
銅	那賀	神路	25	銅	那賀	天野	210	渡部菊太郎
銅	伊都	葛和	1	銅	東牟婁	平野	26	昭和鉱業
銅	東牟婁	那智	6	銅・硫化鉄	那賀	光永	42	和歌山興業
銅	東牟婁	東	0	銅・硫化鉄	那賀	光永	551	和歌山興業
銅	東牟婁	伯郷	19	銅・硫化鉄	那賀	飯盛	46435	古河合名
銅・精鉱	東牟婁	浦神	14	銀・銅	東牟婁	佐部	160	昭和鉱業
銅・硫化鉄	那賀	赤沼田	3584	金銀銅・硫化鉄	南牟婁	白石楊枝	1777	石原産業海運
銅・硫化鉄	那賀	飯盛	58	金銀銅・鉛・亜鉛・硫化鉄	南牟婁	三和	2382	石原産業海運
銀・銅	南牟婁	室谷	1	金銀銅	南牟婁	紀州	10844	石原産業海運
銀・銅	南牟婁	湯ノ口	1					
銀・銅	南牟婁	原常谷	0					

出所) A:大坂鉱山監督局『鉱区一覧』、1910年。B:大坂鉱山監督局『鉱区一覧』、1937年。

露頭に現出する銅は古代に採掘しつくされ、少なくとも江戸時代には坑道開鑿によって銅採掘がおこなわれていた。『続日本紀』(698年)の「因幡国献同鉱」という記述にみられるように産銅は古代にはじまり、8世紀の東大寺の大仏建立が銅の生産を牽引した。とりわけ、山口県の長登銅山から産出された銅が大仏建立に使用されたと考えられている²¹⁾。「ながのぼり」という地名は「ならのぼり」が変化したものだという伝承は古くからあったが、1980年代に大量の木簡が出土したことにより、奈良への物品の輸送が確認された。

大仏建立に際して紀州の銅も使用されたと考えられるが、確固たる記録は残されていない。紀州の鉱山の動向が文献的に明らかになるのは、徳川時代に入ってからである。『毛吹草』(1638年)には紀州藩の特産物として「みかん」、「かせいと」、「川上木綿」、「黒江の漆器」が掲載されているものの、銅や銀などの鉱物は記載されていない。しかし、17世紀の後半になれば、熊野銅山という名称で徳川期にはひろく知られるようになった。『十寸穂の薄』(1825年)、「諸国諸山ノ宛処記」(1689年)、「諸国銅山覚書」(1703年)、「諸国銅の足り・へりの記録」(1682～99年)、「村々銅山書上帳」(1699年)の史料からは、徳川時代において75の銅山が確認される²²⁾。また、『紀伊風土記』(1830年)、『紀伊国名所図会』(天保年間)には大栗栖村の銅採掘が紹介されている。

20) 表1は、斤、貫はトンに換算し、鉱山名は一般に認知されている表記に修正した。産出量は前年のもので、当年に採掘中の鉱山でかつ前年に産出があるもののみを記載している。

21) 池田善文『長登銅山跡：長門に眠る日本最古の古代銅山』同成社、2015年。

22) 小葉田淳『日本銅鉱業史の研究』思文閣出版、1993年、428-429頁。

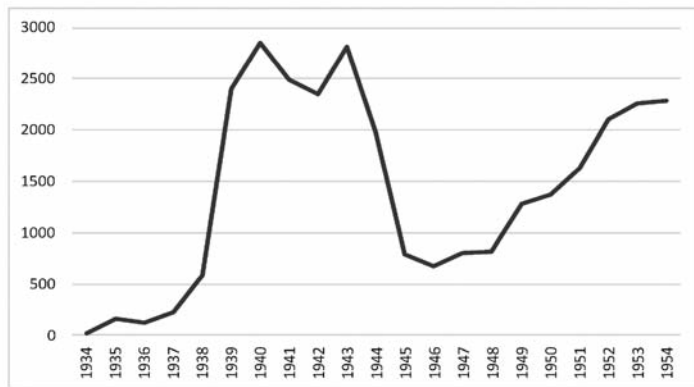


図4 紀州銅山の産銅量の推移 (単位: トン)
出所) 石原産業株式会社『創業三十五年を回顧して』1956年、112頁。

明治時代になれば日本工業化に伴い和歌山の経済も成長した。明治期の和歌山では綿ネル・綿糸紡績・酒類の生産額が多かったものの、鉱産物の生産額は極めて少なかった²³⁾。『紀伊南牟婁郡誌』によれば、上川村楊枝川の上流の「楊枝川鉱山」は明治35年に総房鉱山と改称し開鑿をす

めた²⁴⁾。運搬は楊子川口まで人力によって運び出し、熊野川をおりて新宮町に運んでいた。

しかし、紀州の銅山は石原産業株式会社が大規模な投資を行うまで発展しなかった。石原産業は、1934年に熊野鉱区への投資を強化した。1936年2月に湯の口の掘削を行い12月に峰鍾へ到達した。1936年8月に750米鍾に到達した後、湯ノ口本鍾に到達した。石原産業の採掘の特長は、①大規模な輸送網の構築、②機械による採掘、選鉱、③会社による鉱夫の管理による近代的採掘を大規模におこなったことであった。図4に示されているように、紀州銅山の産銅量は、1937年から急激に増加したものの、敗戦の1945年に急落した後、1954年まで再び伸びている。しかし、日本の高度経済成長による賃金コストの増加によって、採算が見合わなくなった紀州銅山は1978年に閉山した。

石原産業は『創業三十五年を回顧して』という近代の紀州銅山史をみる上で重要な会社史を残しているものの、鉱山の詳細な動向は明らかにならない。そのため戦前期の鉱山学科などの帝国大学学生が炭鉱や銅山などで実習した記録を史料として利用できる。これは「実習報告」と呼ばれ、鉱山や採鉱冶金学を教授していた大学に残されている。ただし、「実習」と明記されているものの、帝国大学生が鉱山労働を直接することは少なく、この報告書は鉱山全体の動向を記録したものとなる。例えば、北海道大学鉱山工学科の中川隆郷が1951年に石原産業の紀州銅山で実習した報告書では、地質・鉱床・深鉱・支柱・運搬・排水・照明・通気・保安・選鉱・精鉱輸送及販売・動力・坑外諸設備・労働・鉱山管理からなる章立てがなされている²⁵⁾。紀州銅山の「実習報告」については、北海道大学と九州工

23) 小山靖憲他著『和歌山県の歴史』山川出版、2004年、288頁。

24) 三重県南牟婁郡教育会『紀伊南牟婁郡誌』下巻、1925年、21頁。

25) 中川隆郷「石原産業株式会社 紀州銅山実習報文」(1951年8月)、北海道大学大学文書館所蔵。

業大学の所蔵が確認されている²⁶⁾。この史料には、実習年の鉱山の詳細な動向のみならず、地図や統計データが含まれており、銅山の文化資本として重要な意味をもつ。

文献史料とともに重要なものは産業遺産である。後述する水車谷鉱山跡、紀州鉱山選鉱場跡などが残されている。『和歌山の近代化遺産』には、熊野炭田の志古炭坑ホッパー跡・松澤炭鉱坑口、飯盛鉱山跡、三菱金属妙法鉱業所跡が紹介されている²⁷⁾。とりわけ、水車谷には、これらに加えて、坑口や鉱夫住居跡なども残されている。ただし、多くの鉱山遺産は整備されておらず、所有関係から立ち入りを禁止されているものが多い。

紀州鉱山の事蹟を主とした施設としては、熊野市紀和鉱山資料館が存在する²⁸⁾。この史料館では熊野床から近代の採鉱技術までのパネル解説があり、とりわけ近代現代については鉱山機械・鉱山電車が展示されている。さらには、鉱山町の写真の展示があり、労働者とその家族の生活の実態も把握することができる。紀州鉱山の産業遺産としては、写真 7 に示される選鉱所跡が残っている。これは紀和銅山資料館から見ることができるが、訪問するための整備はなされていない。

紀州地域の文化資本にはこのような文献・産業遺産があるが、以下では、この文化資本の文化的価値について考察したい。



写真 7 紀州鉱山の産業遺産
出所) 長廣撮影 (2018 年)

26) 西日本文化協会『九州石炭礦業史資料目録』第10集、1981年。

27) 和歌山県教育庁『和歌山県の近代化遺産（建造物等）』、2007年、26-27頁。

28) <http://kiwa.is-mine.net/index.html#idou> (三重県熊野市の紀和鉱山資料館のオフィシャルホームページ)。

3.2 徳川時代の日本銅は極めて純度が高かった

16世紀半ばから17世紀半ばの日本では、東アジアでの貿易の活発化と国内の銀需要の増大から、石見銀山、生野銀山、相川金銀山などの金銀山の開発が進んだ²⁹⁾。とりわけ、石見銀山が世界遺産に登録された理由のひとつは日本の銀が世界に占める数量であった。小葉田淳によれば、17世紀初期には日本の銀輸出は1年間に「20万キログラム」に達したとされる³⁰⁾。日本を除いた世界の銀生産が1601～20年に422900キログラム、1621～40年に393600キログラムとされるため、17世紀初期の日本の銀生産が世界の3分の1を占めていることになる。ただし、17世紀初期の日本の銀生産の数量を明らかにする史料がないため、小葉田の言う「20万キログラム」は「大胆な憶測」とされている。この根拠となる数値は、佐渡鉱山が1年間に銀6～9万キログラムを生産していたこと、石見銀山の1間歩から家康に納めた運上高が12000キログラムであったこと、生野銀山から秀吉に納めた運上高が銀1万キログラムであったことから推計されている。

17世紀後半に日本は銀から銅の輸出にシフトした。紀州地域の銅の文化的価値を把握するためには、徳川時代の日本が高い品質の銅を生産し輸出したことをみなければならない。

銅の生産は、①地下に埋蔵される銅を採掘する、②地下から地上に銅を運搬する、③地上に搬出された銅鉱石を精錬する工程からなる。日本の徳川時代には、①と②の技術進歩が小さく、とりわけ、①の工程に含まれる排水は人力によるくみ出しが主となった。徳川期の産銅業の発展は、採鉱技術よりも、南蛮吹というイノベーションに牽引された。日本の銅には銀が含有されていることが多い。南蛮吹は銅と銀を分離する技術である。

まず精錬工程からみてみよう。精錬とは、銅鉱石（鉞）から不純物を分離して銅の純度を高める工程となる。これは、(A) 砕・選鉞工程：銅鉱石とそれ以外のものを選び分ける準備工程、(B) 焼鉞（焼銅）：銅鉱石（「鉞」）を焼い（酸化させ）て銅と硫黄とを分離する。(C) 鉞吹（「鉞吹床」）：銅の純度を上げるため、「焼鉞」を炭と珪石とともに「吹床」で溶解する（還元する）工程からは、「床尻銅」（荒銅）・「鉞」（銅と硫黄の混合物）・鍰（不純物）が生成される（なおこの工程が後述する「熊野床」に該当する）。これに加えて、(D) 間吹（「間吹床」）：「鉞」を燃焼・溶解することで品位の高い銅を精製する工程が存在した。

こうして生産された荒銅は、南蛮吹によってさらに純度の高い銅と銀に分離された³¹⁾。具体的には、含銀荒銅に鉛を加えて合銅とし（合吹）、合同を鍰銅と出鉛に分離（南蛮吹）し

29) 萩慎一郎『近世鉞山をささえた人びと』山川出版社、2012年、16-17頁。

30) 小葉田淳『鉞山の歴史』至文堂、1956年、58-59頁。

31) 今井典子『近世日本の銅と大坂銅商人』思文閣出版、2015年、74頁。

た。さらに、出鉛を灰吹して灰吹銀をとりだした(灰吹)。これら3つを総称して南蛮吹と呼ばれたが、これらに加えて、銀の少ない荒銅を加熱して間吹銅とし(間吹)、鍍銅と間吹銅を溶解して棹銅・型銅をつくった(小吹もしくは棹吹)。南蛮吹は、住友財閥の始祖とされる蘇我理右衛門(1572~1636)によって開発されたといわれる。南蛮とは中国もしくは西洋を指すが、少なくとも南蛮吹はヨーロッパの銀銅分離技術とは異なっていた。とりわけ、木製の鑄型を水中におく棹吹は日本特有の技術であった。なお、南蛮吹を大坂に普及させた住友による『鼓銅図録』には、南蛮吹の詳細が示されている。住友銅吹所にはオランダ商館長の訪問が慣例化していた³²⁾。

銅は徳川時代日本の重要な輸出品であった。幕府は1701年に大坂銅吹屋による銅の一元輸出管理をはじめた。長崎からの銅輸出は17世紀後半に増加し、18世紀初頭がピークであった³³⁾。ピーク時には長崎からの銅輸出は700万斤に及んだ。輸出銅と国内販売銅を加えて徳川期の銅生産を推計すれば、ピーク時には年産800~1000万斤となり、世界的にみても徳川期の銅生産は極めて高い産銅量を誇った。ピーク時を過ぎれば銅輸出は減少していき、18世紀後半には200万斤、19世紀前半には100万斤となった。なお、幕府は御用銅を国内市場価格よりも低位に買い上げ、さらにこの水準よりも輸出価格引き下げる赤字輸出を続けた。この理由については様々な見解があるものの、定説には至っていない。

ピーク時の年産1000万斤という数量は産銅量世界一と思われるが、それ以上に重要なことは徳川時代に輸出された銅の品質である。棹銅の純度は高く、98.5%~99.0%ともいわれる。日本銅は、唐船によって中国で銅銭として使用され、オランダ東インド会社によってインドで綿織物の輸出対価として用いられた³⁴⁾。

図5は別子と阿仁の銅が長崎から中国大陆への輸出ルートが示されている。これにインド、ヨーロッパを加えれば、世界につながる「銅の道」を描くことができよう。

長崎からヨーロッパまで輸出された棹銅を研究したイギリス人のロバート・モリスは、棹銅が最終工程で熱水を通すことで表面に酸化第一銅の皮膜ができるため赤銅色の光沢となることを知り「ジャパン・カッパー」としてアジアに逆輸出した。この銅の規格は日本の棹銅に似せてアジア市場で販売された。1750年代からイギリス東インド会社の南アジア向け銅輸出は本格化した³⁵⁾。イングランド南西部のコーンウォール半島が銅の生産地で

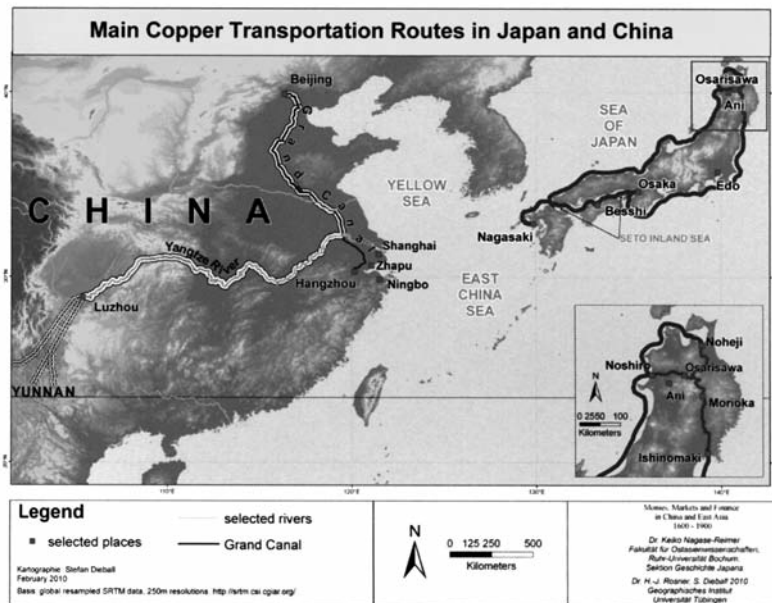
32) 庄司三男「歴代オランダ商館長の住友銅吹所見学」『住友史料叢書』月報6、1991年。

33) 今井典子『近世日本の銅と大坂銅商人』思文閣出版、2015年、5-6頁。

34) 島田竜登「海域アジアにおける日本銅とオランダ東インド会社」竹田和夫編『歴史のなかの金・銀・銅』勉誠出版、2013年。

35) 島田竜登「海域アジアにおける日本銅とオランダ東インド会社」竹田和夫編『歴史のなかの金・銀・銅』勉誠出版、2013年。

あった。しかし、イギリス産の銅は純度が低く、南アジア市場は好意的に迎えられなかった。産業革命を達成したイギリスも日本のように純度の高い銅を生産する技術をもっていなかった。



Main Copper Transportation Routes in Japan and China

図5 日本と中国における銅の輸送ルート

出所) Keiko Nagase-Reimer(ed.), “Copper in the Early Modern Sino-Japanese Trade, Leiden: Koninklijke Brill, 2016, xxiiv.

3.3 熊野床は徳川時代の革新的技術のひとつであった

こうした徳川時代の純度の高い銅生産の前提として、熊野銅山で開発された熊野床の意義を考察しなければならない。

江戸時代の熊野銅山の産出高については、1703年に泉屋と大坂屋が御勘定所に提出した史料によれば、「銅壹ヶ年ニ凡六七万斤」と報告されていた³⁶⁾。1716年には「諸国山元御割合」が制定され、国ごとに長崎御用銅（長崎からの輸出用銅）が配分された³⁷⁾。「紀州御領熊野銅」については、1716年に熊野4万斤、全国461万斤、1717年に熊野4万斤、全国365万斤、1718年に熊野6万斤、全国416万斤、1719年に熊野2万斤、全国452万斤、1720年に熊野4万斤、全国429万斤、1721年に熊野7万斤、全国414万斤であった。この熊野の割当量は輸出向け銅のものであり国内向けのものではない。しかし、各銅山への割当は産出量の実績が考慮されていると考えられる。1716～21年の熊野割当量を全国量で割って百分率で示せば1.06%となる。従って、享保期における熊野炭田の産出量は全国的に見れば極め

36) 小葉田淳『日本銅鋳業史の研究』思文閣出版、1993年、447頁。

37) 小葉田淳『日本銅鋳業史の研究』思文閣出版、1993年、451-452頁。

て少なかったといえよう。

さらに同様のことを検証するため、1708～15年の大坂銅吹屋買入荒銅高をみてみたい³⁸⁾。これは各銅山から大坂の銅吹屋に納入された銅の数量となる。熊野からの買入高（括弧内は買入高総計）は、1708年21万斤（781万斤）、1709年16万斤（850万斤）、1710年14万斤（739万斤）、1711年10万斤（611万斤）、1712年6万斤（430万斤）、1713年6万斤（646万斤）、1714年6万斤（702万斤）、1715年4万斤（584万斤）であった。この期間の熊野の割合は1.6%となる。

ところで、石見銀山が世界遺産に登録された理由のひとつは、16～17世紀のアジアにおける経済に与えた影響があった。すなわち、16世紀前半には、Soma銀と呼ばれた石見銀の年間生産量は1万斤とされ、世界の産銀量の3分の1を占めていたとされる³⁹⁾。このようにみれば、熊野銅山の国内外に与えた影響力はその過小な産出量から低いといえよう。徳川期の銅生産は、秋田阿仁銅山、尾去沢銅山、足尾銅山、別子銅山が中心であった。

しかし、熊野銅山は、産銅量よりも熊野床と呼ばれる革新的技術の開発によって文化的価値が高い。熊野床とは、銅精錬用の大型溶鉱炉を用いた「還元製錬法」を意味する。西尾銈次郎が1924年に公刊した「日本古代鑛業史要」によれば、「紀州国熊野の諸銅山には、先づ鉱石を薪木を以て焙焼酸化し、而して後、木炭を用ゐて還元製錬する法行はれたるが如し」とし、「大坂の人紀伊国屋吉右衛門之（阿仁銅山）を開発するに当り、熊野の銅山より金掘及吹師を送り、新式の開鑿法及還元製錬法を行ひたるが如し」とし、「東北および東国」の諸銅山に還元法が普及する契機となったとする⁴⁰⁾。西尾が述べる「紀伊国屋吉右衛門」は、「北国屋吉右衛門」として阿仁銅山では知られており、1670年に北国屋手代八右衛門によって経営が着手され、熊野からは岩見甚左衛門などの山師が稼行したとされる⁴¹⁾。従って、熊野床は1670年以前に存在していたと考えられる。

西尾は「還元製錬法」を「此方法たる本邦の古法にあらず、蓋し天文以来我が国に渡来したる葡、西、蘭等の西欧人より伝習したるものならんと思はる」としているものの、銅屋新右衛門撰津国多田庄山下村で1510～20年頃に開発された「山下吹法」との類似性に言及している⁴²⁾。山下吹は、酸化製錬法にて銅鉞を集め、これを炉に入れて木炭の火力によって熔融し硫黄分が分離し、鉄分は銅鍔として除去され、粗銅を作る方法であった。

38) 今井典子『近世日本の銅と大坂銅商人』思文閣出版、2015年、105頁。

39) 島根県教育委員会・大田市教育委員会編『石見銀山：石見銀山遺跡発掘調査概要10 柘畑谷地区・出土谷地区』、大田市埋蔵文化財調査報告23、2000年、3頁。

40) 西尾銈次郎「日本古代鑛業史要（後編）」『日本鉱業会史』、第468号、1924年、180頁。

41) 木崎和広「近世秋田における鉱山労働について：鉱山史資料による覚書の所見」『秋田県立博物館研究報告』第7号、1982年。

42) 西尾銈次郎「日本古代鑛業史要（後編）」『日本鉱業会史』、第468号、1924年、170、180頁。

しかし、佐々木潤之介は、紀伊から秋田阿仁鉱山に伝えられたこの技術を奥州吹とし、この技術が「少なくとも伝統的・持続的に受けつがれたとはいえない」とする。佐々木によれば、①摂津・能勢の採銅所で開発され紀伊・伊勢をはじめその周辺に伝播した技術（熊野床はここに含まれる）、②石見大森鉱山ではじまり生野鉱山などに伝播した灰吹法、③博多・大坂などの都市手工業に定着していた南蛮絞り法の3系統の技術が統合したものとする。

従って、西尾が述べるように熊野床が日本の大規模銅山に成長する阿仁銅山をはじめとした東日本の銅山の技術を支えたとは断言できないが、熊野床も技術的にみて重要な役割を果たしていたといえよう。熊野床の革新性は大型の溶鉱炉による還元精錬法を考案したことにある。熊野で製造された木炭の利用が可能であったこともこの技術の開発を促していたと思われる。

3.4 負の価値としての紀州の銅山

このように徳川期の日本銅は、現在からみると重要な文化的価値がある。他方、近代の産銅業はめざましい成長を遂げたものの、戦時下の斯業は現在なおも暗い影を落とす。しかし、ここで考察する負の文化的価値に関しても被害者・加害者の立場を超えた冷静な学術的評価をせねばならない。とりわけ、熊野炭田に関しては朝鮮人労働と戦争捕虜労働が存在した。これらの労働について言及する前に朝鮮人労働、すなわち「徴用工」、「強制連行」として現在盛んに議論されている問題について考察してみたい（以下では強制連行もしくは労働動員とする）。

周知のように、戦時下の朝鮮への労働統制は、1939年からの募集方式、1942年からの官斡旋方式、1944年の9月からの国民徴用令の朝鮮への適応が知られている。1939～45年の朝鮮人労働が「強制連行問題」の対象とされるが、朝鮮半島において法令による強制力が伴うは1944年9月からであった。

国家総動員法に基づく労働統制は日本のみならず朝鮮に大きな影響を与えた。強制連行の議論は、朝鮮人労働者の労働の意思の有無、労働環境などが論点となる。すなわち、朝鮮人が自らの意思で日本での労働を決めたか、だまされたり強要されたりしたか、賃金水準や労働内容に日本人との差別はなかったかが論点とされている。とりわけ、強制力を伴わない国民徴用令の適応前、すなわち募集・官斡旋方式下においては、納得のいかない労働がおこなわれた可能性がある。こうした問題については、当事者の発言のみならず、法令の形成過程、企業の人事担当者や職業紹介機関などの実施機関の動向などをふまえた上で検討されるべきである。

紀州鉾山における1939～45年に朝鮮からの労働動員者数はおよそ1350人とされる⁴³⁾。とりわけ、1944年には300人の朝鮮人のほかに、捕虜300人が連行され、これに加えて、本山中学、南牟婁高等女子学校、立命館大学、上智大学の学生・生徒が動員された。紀州鉾山では、1940年から朝鮮に労務担当者を派遣し、朝鮮人労務者を募集した⁴⁴⁾。1941年から江原道などから200人が紀州鉾山で働いた。契約期限は法令通り2年間とし坑内運搬やさく岩運転などを担当した。紀州鉾山の会社史には、「だんだんわが社従業員同様の働きをするものも見受けられ」たと記されている。しかし、1944年頃から逃亡者が続出しはじめ、敗戦後の1945年10月に全員が帰還した。

1940年の紀州鉾山では、「民族差別を抱かず、親切丁寧なることを『モットー』」とした⁴⁵⁾。入山3か月は毎週1時間の講習を実施した。これら講習では、「衛生観念欠如甚だしき為」「衛生思想の普及徹底」、「団体訓練教化」として「簡単な体操教練」、「臣民義務の涵養」として「皇国臣民の誓子の奉誦」がなされた。

朝鮮人労働者の1ヶ月の平均実収入は67.09円であった⁴⁶⁾。この額は1日当たり0.5円の食費が差し引かれたものであったが、5人収容の1室10畳の寄宿舍、寝具、入浴料は徴収されなかった。「風習の相違、衛生観念の欠如」により浴場、食堂、社宅は内地人(日本人)とは区別していたが、その他の区別はなかったとされる。朝鮮人鉾夫には送金が奨励され、毎月平均4.20円の貯金に加えて、毎月平均6.10円の送金がなされていた。賃金は、訓練期間中には一律に1.50円が支払われ、「訓練期間終了後は各人の能率に応じ、一般内地人鉾夫同様の方法に依り定め」られ、請負制も適用された。請負制とは出来高給を意味し、これに対して本番制は固定給を意味した。これら制度は銅山では一般的であった。ただし、「内地人より本番安く請負制を為さしめざることを不満とし」て12～13人の朝鮮人鉾夫が欠勤したため、「訓練中なるも特に彼等をして差別感を抱かしめざる為、翌日より一律に本番を内地人並みにし又請負制にも入り得ることと」した。これに加えて、1941年7月には朝鮮人鉾夫130人の争議、1944年には2つの争議が起っていた⁴⁷⁾。

朝鮮人鉾夫の賃金に対する不満は職種に影響したと思われる。紀州鉾山の朝鮮人鉾夫は、「例外的には機械操作即ち鑿岩機取扱に長ずる者あれど、一般的には運搬夫の如き簡単な作業の力仕事を請負にて為さしむるときは、その特徴を発揮する」とされた⁴⁸⁾。紀州鉾山の職種別賃金の動向については判明しないため、古河鉾業の飯盛鉾業所(和歌山県那賀郡

43) 竹内康人『調査・朝鮮人強制労働②』社会評論社、2014年、191頁。

44) 石原産業『創業三十五年を回顧して』1956年、254-255頁。

45) 日本鉾山協会編『半島人労務者ニ関スル調査報告』(日本鉾山協会史料第78輯)、1940年、141-143頁。

46) 日本鉾山協会編『半島人労務者ニ関スル調査報告』(日本鉾山協会史料第78輯)、1940年、141-143頁。

47) 竹内康人『調査・朝鮮人強制労働②』社会評論社、2014年、193頁。

48) 日本鉾山協会編『半島人労務者ニ関スル調査報告』(日本鉾山協会史料第78輯)、1940年、143頁。

麻生津村所在)の事例をみてみたい。1941年の飯盛鉱業所では、「現在鉱夫ハ半島人ガ多ク且ツ熟練セル者ハ他ノ鉱山や大阪方面ニ出ル者多ク能率ガ非常ニ悪イ」「特ニ進鑿夫や支柱夫ノ数ガ足りナク非常ニ悩デキル」状態であった⁴⁹⁾。また、「採鉱夫ハ最近益々質が悪クナル一方デ現在ハ半島人ガ多イ」状態であった⁵⁰⁾。飯盛鉱業所の鉱夫の賃金は次のように決まった⁵¹⁾。

【史料1】

- 1 坑夫及進鑿夫 岩石ノ硬軟 掘進ノ難易 加背ノ大小。採掘方法ノ種類其ノ他ノ条件ヲ斟酌シ之ニ所要爆薬代ヲ加算シテ単価ヲ定ム。但シ進鑿夫ニ就イテ爆薬代ヲ鉱業所ノ負担トスルコトアルベシ 坑夫ニシテ勤勉誠実ニ含ムスルモ已ムヲ得ザル事情ニヨリ其ノ純所得一工一円ノ割合ニ満タザルトキハ一工一円ノ割合マデ補給スルヲアル
- 2 支柱夫 仕事ノ難易及支柱ノ構造等ヲ斟酌シテ単価ヲ定ム 但シ材料ノ代価ハ単価ニ加算セズ
- 3 車夫及手子 運搬距離及運搬ノ難易等ヲ斟酌シテ単価ヲ定ム 但シ運搬具ノ費用ハ単価ニ加算セズ
- 4 選鉱夫 原鉱ノ性質上及作業難易等ヲ斟酌シテ単価ヲ定ム 但シ用具ノ費用ハ単価ニ加算セズ
- 5 運搬夫 運搬物ノ種類及作業ノ難易ヲ斟酌シテ単価ヲ定ム 但シ用具ノ費用ハ単価ニ加算セズ
- 6 沈殿夫 取扱鉱物ノ種類及作業ノ難易ヲ斟酌シテ単価ヲ定ム 但シ用具費用ハ単価ニ加算セズ

これら鉱夫の1日当たり賃金は、特等1.50円以上、1等1.30円以上、2等1.10円、3等1.00円、4等0.90円、5等0.80円、6等0.50円（ただし女子の6等0.30円以上）の等級に分かれていた。飯盛鉱業所では内地人は「地下ノ者ガ多イ」ため「農繁期及蜜柑期及夏季鮎釣りノ盛ナ間ハ出稼率甚ダ悪シ」状態であった⁵²⁾。坑夫及進鑿夫は最も難易度の高い鉱山労働であったため、他の作業よりも賃金が高いことが想定される。紀州鉱山の事例に基づけば、朝鮮人労働者の多くが運搬夫に従事していたことになる。採鉱と比較して賃金の低

49) 寺田林平「古河飯盛鉱業所実習報文」1941年、北海道大学大学資料館所蔵、55頁。

50) 寺田林平「古河飯盛鉱業所実習報文」1941年、北海道大学大学資料館所蔵、22頁。

51) 寺田林平「古河飯盛鉱業所実習報文」1941年、北海道大学大学資料館所蔵、54-55頁。

52) 寺田林平「古河飯盛鉱業所実習報文」1941年、北海道大学大学資料館所蔵、59頁。

い運搬作業をし、さらに熟練度が低いとすれば、朝鮮人鉱夫の賃金は日本人より低くなったであろう。また、朝鮮人が採鉱夫をする場合においても熟練度が低いことから賃金も低くなったと想定される。

賃金は鉱山の生産性にも依存する。しかし、戦時下の紀州鉱山では技術改良が進展していなかった。1944年に北海道帝国大学か紀州鉱山で実習をした大脇久人は「会社の歴史も新しい所なる故、技術的方面に於けるdate殆んど皆無であり、方針や方法も総て独創的なものがなく各山の模倣と昔ながらの採掘法を実施して居り、近年技術的な意味を認識し改良改善の途上にある山である」としている⁵³⁾。しかし、「決戦下の増産のため技術の改良があまり考慮されず又、人的資源の不足が技術改良の進歩を遅らせてゐる」とする。さらには「若い係員の怠惰、不平等」があり「人間をして人間らしく働かせる大きな指導力」が必要とされると述べている⁵⁴⁾。「今大いに技術的改良を認識しつつ努力してゐるが何せ上長に技術の技術的なるを理解する人々の乏し」く、例えば、「規格発破を作つてあるに不抱、それを実施してゐる坑夫は一人もありと思はれず」としている。

こうした戦時下の銅山の状況は鉱山事故を招いた。表4は飯盛鉱業所の災害者数の動向を示している。飯盛鉱業所の1940年の従業者数は482人（坑内鉱夫246人、坑内係員11人、

表4 古河飯盛鉱業所の災害者数（単位：人）

1939年				1940年			
災害内容	死亡	負傷		災害内容	死亡	負傷	
		2週間以上	3日以上			2週間以上	3日以上
落盤又ハ側壁ノ崩壊		12	4	落盤又ハ側壁ノ崩壊	1	8	12
工具ノ為			6	鉱車ノ逸走又ハ脱線		1	2
運搬ノ為			1	鉱車ノ為（前項以外）		2	3
鉱車ノ逸走又ハ脱線			1	機械ノ為		2	2
飛石		2	7	飛石		1	8
転倒		3	3	墜落		1	
竪坑巻揚		1	1	転倒		1	4
機械ノ為			4	工具ノ為			3
発破又ハ爆薬	1			その他		9	25
その他		12	11				
合計	1	30	38	合計	0	25	59
架空索道ノ為		1	5	機械ノ為		4	
墜落		2		鉱車ノ為			5
灼熱融熔物ノ為			2	工具ノ為			3
機械		1	4	その他	1	10	11
鉱車			2				
転倒ノ為			4	総計	2	39	
工具ノ為			1				
その他		1	10				
合計	0	5	28	合計	2	14	19
総計	1	35	66	合計	2	39	78

出所）寺田林平「古河飯盛鉱業所実習報文」1941年、34～35頁、北海道大学大学文書館所蔵。

53) 大脇久人「紀州鉱山に於ける動員中の報告書」、北海道大学大学資料館所蔵、1944年、1頁。

54) 大脇久人「紀州鉱山に於ける動員中の報告書」、北海道大学大学資料館所蔵、1944年、46-48頁。

坑外鉱夫200人、坑外係員25人)。なお、坑外鉱夫として48人の女性が働いていた。このうち朝鮮人鉱夫が何人いたかは史料から明らかにならない。負傷については「2週間以上」のほうが「3日以上」よりも重篤であることを示していると思われる。1939年と40年を比較すれば、40年のほうが死亡・負傷者ともに増えている。1940年の総従業員数の24.3%が負傷していた。

このように銅山の負の文化的価値を考察するとき、朝鮮人鉱夫の鉱山での満足度が重要となる。紀州鉱山では、差別をしないことを謳っていたものの、「風習の相違、衛生観念の欠如」によって内地人と朝鮮人を区別していた。賃金に関しては、飯盛鉱業所の事例に見られたように賃金の支払い基準が定まっていた。従って、制度的には内地人と朝鮮人との賃金の決め方は同一であったと思われる。しかし、朝鮮人鉱夫は未熟練のため低賃金であったことが想定される。他方、賃金を押し上げる効果をもつ生産性の上昇も困難であった。この理由は戦時下における資材不足や技術者不足に基づいていた。こうしたことから朝鮮人鉱夫の鉱山労働に対する満足度は低かったといえよう。戦時労働動員を考える時、労働移動の強制性に言及するのみならず、動員先での労働状態も考察すべきであろう。

4. 文化的価値と経済的価値の融合への提言

4.1 小樽モデル

閉山に伴う都市の疲弊は、旧産炭地のみならず銅山地域でもみられる。都市の再生の動きは各地でみられるが、閉山から再生した都市として小樽は最も適切な事例となる。小樽の観光入込客数は、1960年80万人、1970年230万人、1980年244万人、1990年436万人と増加し、1999年に973万人となった後に減少し、2010年には668万人となった⁵⁵⁾。2016年度には790万人の観光客数となった小樽は⁵⁶⁾、現在もなお観光都市と呼ぶにふさわしい。

小樽は石狩炭田の発展に伴う石炭の輸出港として明治期から成長したが、戦後のエネルギー転換とともに輸出港としての役割を失っていった。1923年に完成した小樽運河は物資から倉庫への運搬を容易にするために築かれた水路であった。1960年代後半に小樽市内の交通渋滞を緩和させるため、運河の埋め立てを含む自動車道路の拡張計画が小樽市から提出された。これを発端として「小樽運河戦争」とも言われた住民と市との対立が起こった。

55) 小樽市産業港湾部観光振興室「昭和35年度からの観光客推移」、小樽市ホームページ <https://www.city.otaru.lg.jp/kankou/torikumi/irikomi/> (2019年1月30日閲覧)

56) 小樽市産業港湾部観光振興室「平成29年度【全期】概要&資料」、小樽市ホームページ <https://www.city.otaru.lg.jp/kankou/torikumi/irikomi/> (2019年1月30日閲覧)

1984年にはこの対立は解消されたが、「小樽の観光開発は「戦争」の当事者であった運動と行政を欠いた、民間観光業者主導のものであり、いわば留守になった表舞台に観光業者が参入し、市としての施策なしに、事実としての観光開発が先行していった」⁵⁷⁾。従って、観光都市小樽の成立は「意図せざる観光化」と理解するのが適切である。

1980年代後半の余剰資金が小樽への観光投資を進展させた要因も重要であるが、バブル崩壊以後も小樽は北海道有数の観光地のひとつとして君臨している。この理由は、小樽運河をコアとした周辺の観光施設にあると考えられる。ところで、景観保存運動は、当事者でもその動機が明確に分からない場合があると思われる。これがこうした運動を反体制的なレッテルを張る所以となっている。小樽運河に関しては、港、運河、倉庫、出抜小路は一体のものであり、有機的連関があることが分析されている⁵⁸⁾。さらには生活と生業がこの空間でおこなわれており、空間を壊すことは生存をも壊される危機感を与えるのであろう。景観保存の動機は、明確な理由を提示できない主観性が存在する。観光地へと変貌した小樽の住民は景観が大きくかわったという感覚を抱いている⁵⁹⁾。観光都市としての小樽は、もはや石炭産業が盛んであった時期の都市とは別の存在となっている。

このことは小樽運河を表した写真からも明らかになる。写真8は戦前期の小樽運河が運



写真8 戦前期の小樽運河

出所) 大石章・北海道新聞社編『小樽：街並み今・昔』
北海道新聞社、2002年、25頁。

57) 堀川三郎『町並み保存運動の論理と帰結：小樽運河問題の社会学的分析』東京大学出版会、2018年、373頁。

58) 堀川三郎『町並み保存運動の論理と帰結：小樽運河問題の社会学的分析』東京大学出版会、2018年、69頁。

59) 堀川三郎『町並み保存運動の論理と帰結：小樽運河問題の社会学的分析』東京大学出版会、2018年、325頁。

河としての機能を果たしていた時期の写真である⁶⁰⁾。他方、写真9における右の写真は観光紹介誌に掲載されたものであるが、ライトアップとともに多くの観光客が写真を撮影している。さらにこの場所から遠方の山裾までの開かれた風景を売り物としている。他方で左の写真は筆者が撮影したものである。両者を比較すれば、右側の写真が集客を狙った広報用冊子に掲載されたものということが鮮明になる。輸送上の機能を喪失した運河それ自体に価値はない。小樽が観光都市と成功した理由のひとつはこの運河の価値を転換させたことにあった。すなわち、かつての小港・運河・倉庫・出抜小路という輸送機能上の有機的連関を、景観・光・集う人・写真スポットという連関に転換させたといえよう。この価値創造が小樽の成功の理由のひとつとなった。



写真9 近年の小樽運河

出所) 左：筆者撮影(2018年8月)、

右：小樽観光協会「もっともっとおたる 小樽観光ガイドブック2016」、2016年。

加えて、小樽の観光都市としての成功は、小樽運河で引き寄せた観光客に他の観光サービスを提供していることである。図6に示されるように、小樽は、小樽運河の周辺には堺町通り商店街をはじめとした歴史的建造物を再利用した観光施設が存在する。とりわけ、堺町通り商店街には、北海道の魚介類などを主とした飲食、ガラス細工、オルゴール館などがある。北一ガラスは、1978年に小樽に本店を移転し、81年に北一硝子ギャラリー、88年に小樽ヴェネチア美術館を開館、94年に北一硝子三号館内に地酒九番蔵を増設開店するなど多角を続けている⁶¹⁾。こうした周辺観光施設は、「観光客は何を欲するだろうかと考えて自らの店舗のありかたを改変」しているとされる⁶²⁾。

60) 出所となる文献には、この写真は「昭和30年代」とされているが、戦前期の誤りであろう。なお、中央のコンクリートの建物は現在も存在する北海製罐第三倉庫である。

61) 北一硝子ホームページ <https://kitaichiglass.co.jp/company/profile.html> (2019年3月19日閲覧)。

62) 堀川三郎『町並み保存運動の論理と帰結：小樽運河問題の社会学的分析』東京大学出版会、2018年、365頁。

街並み保存運動によって認知度をあげた小樽は、運河を核とし、歴史的建造物を再利用した飲食・土産の販売を主とした周辺観光施設によって成功を収めた。この成功は、炭鉱閉山に伴う都市の衰退に対して、見事に再生した事例となる。



図6 小樽の観光地
出所) 小樽観光協会「もっともっとおたる 小樽観光ガイドブック2016」、2016年。

4.2 紀州地域の鉱山に経済的価値を引き出すための提言：点から面への展開

こうした小樽の成功を念頭において、紀州地域の鉱山が経済的価値を引き出せるか否かを考察したい。すでにみたように、熊野銅山を主とする紀州地域の銅山の文化的価値は、徳川時代にある。徳川時代の日本は極めて高い純度の銅を輸出していることを前提に、熊野床が徳川時代の革新的技術のひとつであったことにある。

文化資源に経済的価値を見出そうとする時、観光産業化は誰しもが考えることであろう。とりわけ、1990年代から世界の海外旅行者は急増するとともに、観光収入も右肩あがりとなっている⁶³⁾。多くの鉱山が閉山に追い込まれている現在の日本において、廃坑や鉱山施設群はツーリズムの関心を喚起するものでもある。2でみた施設の多くは、鉱坑・坑道、鉱業所跡地や近隣に整備され、往時の鉱山の状況、労働者の暮らしや社会の様子、鉱山で使

63) 木曾功『世界遺産ビジネス』小学館、2015年、46-477頁。

用されていた道具や採掘された鉱物が展示されている。模擬坑道として廃坑が活用されている施設も少なくない。足尾銅山や土肥金山でも、模擬坑道はテーマパークの施設として活用されているし、佐渡金山でも展示施設として活用されている。いわば、アトラクションとして再活用、観光化されている状況である。

しかし、熊野銅山が単独で経済的価値を引き出す可能性は低い。紀州地域の銅山を観光資源化する際、コアとなる場所は水車谷鉱山跡となろう。ただし、この施設の認知度は極めて低く、山林に囲まれて容易に観光できる状態にない。さらには、この鉱山跡の学術的な価値も完全には解明されていないのが現状である。加えて、水車谷鉱山跡の周辺に小樽のような観光施設を築くことは、山中にある鉱山跡には困難が伴う。石見銀山のように、間歩に至るまでに存在するような観光施設を築く可能性もあるが、そのためには山道の整備が必要となる。従って、現在の研究水準において妥当であるのは、熊野銅山が別子銅山や阿仁銅山から長崎を通じて中国大陸、インド、ヨーロッパへ輸出された「銅の道」の一旦を担う場所であったことである。熊野銅山から経済的価値を引き出すためには、他の銅山に関する遺産との関係性を求める必要があるだろう。

他方、すでに世界遺産に認定されている「紀伊山地の霊場と参詣道」に関連する観光地として組み入れられる方法も想定できよう。ただし、この場合、徳川時代の熊野銅がこの世界遺産群にいかなる役割を果たしていたか学術的な研究をおこなう必要がある。現在、熊野詣と銅鉱山との関係を明らかにした研究はないため、この関係を探る必要がある。

ただし、負の文化的価値としての朝鮮人労働動員への向き合い方が重要となる。負の文化資源に経済的価値を発揮させることも想定できようが、これは日本の戦争に対する責任問題との関連で容易には進まないだろう。このことは、2015年の「明治日本の産業革命遺産」の選定の際に韓国が異議を唱えたことから明らかであろう⁶⁴⁾。近年ではこのような施設を観光化する「ダークツーリズム」という概念も浸透しつつあるものの、利益を追求するあまり負の価値を覆い隠すことなく後世に残していくことが重要となる。

以上のように、水車谷鉱山跡や紀和鉱山資料館などの「点」から「銅の道」や「紀伊山地の霊場と参詣道」などを結んだ「面」の展開をすることが重要となる。ただし、紀州の鉱山史跡が観光産業化に至らないとしても居住者の豊かさを向上させる可能性もある。地域資源の文化的価値を明らかにすることは、住民の地域に対する満足度の増加にもつながる。従って、文化資源の正の価値のみならず負の価値をも含めた検討は今後も続けなければならない。

64) 木曾功『世界遺産ビジネス』小学館、2015年、142-149頁。

紀州の地域資源に関する調査

— 銅山を中心に —

2019（令和元）年 7 月 1 日発行

著 作 者 和歌山大学経済学部准教授
長 廣 利 崇

和歌山大学経済学部准教授
藤 田 和 史

発 行 者 和歌山大学経済総合研究所

〒640-8510 和歌山市栄谷 930

T E L : 073-457-7633

F A X : 073-457-7630

E-Mail : keisouken@ml.eco.wakayama-u.ac.jp
